Introduction

Dans ce chapitre, vous réaliserez les opérations préalables au démontage, c'est-à-dire l'identification du moteur et de ses composants. Vous procéderez également au démontage des composants du moteur.

1.1 OPÉRATIONS PRÉALABLES AU DÉMONTAGE

Avant d'entreprendre le démontage du moteur assigné, il importe de l'identifier correctement. Ces informations permettront de sélectionner le bon manuel de réparation, de consulter les spécifications pertinentes et d'éviter les erreurs au moment de commander les pièces de remplacement.

Exercice 1.1
Identification du moteur

Durée : 20 minutes

But : Apprendre à identifier correctement le moteur à réparer.

Matériel requis :

- moteur
- manuel de réparation

Marche à suivre

1. Faites d'abord la **lecture complète** des diverses étapes de cet exercice.
2. Identifiez correctement le moteur en remplissant le tableau de la figure 1.1.

Figure 1.1

Marque de l'automobile recevant ce moteur	
Année du modèle	
Configuration du moteur	
Cylindrée	

3. À l'aide du manuel de réparation adéquat, localisez le numéro de série du moteur et complétez le tableau de la figure 1.2.

Figure 1.2

Titre du manuel	
Chapitre donnant l'emplacement du numéro de série du moteur	
Emplacement du numéro de série sur le moteur	
Numéro de série du moteur	
Chapitre traitant de la réparation du moteur	

Faites vérifier votre travail.

Figure 1.3

	Oui	Non
Identification juste du moteur		
Sélection du manuel de réparation adéquat		
Localisation juste du chapitre traitant de la réparation du moteur		

Exercice 1.2
Identification et localisation des composants du moteur

Durée : 1 heure

Buts : Apprendre à identifier et à localiser correctement les composants du moteur à réparer.

Matériel requis :

- moteur à démonter
- manuel de réparation

Marche à suivre

1. Faites d'abord la **lecture complète** des diverses étapes de cet exercice.
2. Avant d'amorcer le démontage du moteur, identifiez tous ses composants externes visibles et faites-en l'énumération française et anglaise (figure 1.4). Notez leur emplacement. Consultez au besoin le manuel de réparation et le module 7 : *Moteurs à combustion interne.*

Figure 1.4 Énumération et emplacement des composants externes du moteur

Français	Anglais	Emplacement de la pièce
Ex : Culasse	*Cylinder head*	*Au sommet du bloc-cylindres*

Faites vérifier votre travail.

Figure 1.5

	Oui	Non
Identification et localisation justes de tous les composants externes		
Utilisation du vocabulaire juste en français et en anglais		

DÉPOSE DU MOTEUR

Le degré de difficulté lié à la dépose et à la pose du moteur d'un véhicule varie beaucoup d'un modèle à l'autre; c'est pourquoi il est essentiel de consulter le manuel de réparation et de bien suivre la séquence proposée par le fabricant. En plus de la description des étapes, le manuel renferme souvent des conseils qui facilitent la tâche et qu'il est judicieux de connaître afin d'éviter de provoquer des dommages. Malgré les écarts importants, il demeure tout de même possible de dégager les points suivants qui concernent la procédure de dépose de la plupart des moteurs.

1. Débrancher la batterie d'accumulateurs pour éliminer tout risque de court-circuit.
2. Inscrire des repères sur les charnières du capot avant de l'enlever (si nécessaire).
3. Vidanger le système de refroidissement et le bloc-cylindres.
4. Retirer les durites du radiateur, et parfois le radiateur et le ventilateur.
5. Retirer le filtre à air.

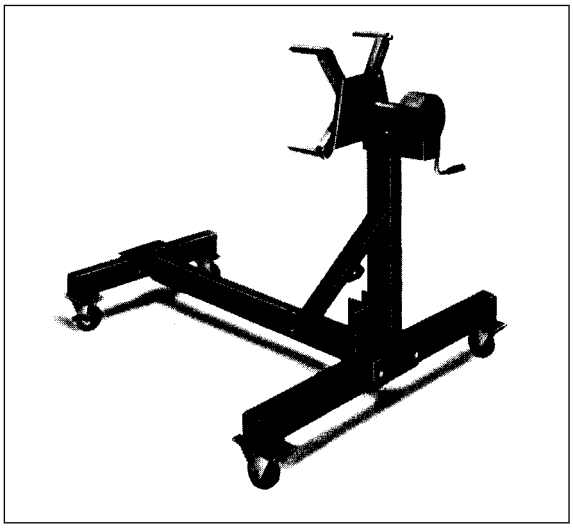
6. Démonter les vis d'attache du compresseur de climatisation pour le séparer du moteur. Attention! Ne pas démonter les tuyaux flexibles du compresseur (fuite du réfrigérant).
7. Démonter les attaches de l'alternateur sans débrancher les fils et le fixer au châssis à l'aide d'une broche.
8. Démonter la pompe de servodirection sans en détacher les tuyaux flexibles et les fixer au châssis à l'aide d'une broche.
9. Démonter le câble de l'accélérateur.
10. Démonter le tuyau d'arrivée d'essence. Veiller à le dépressuriser avant le démontage.
11. Vidanger le carter d'huile et retirer le filtre.
12. Déboulonner le tuyau d'échappement du ou des collecteurs.
13. Retirer le démarreur du moteur.
14. Retirer tout autre composant nécessaire (tuyaux de dépression, branchements électriques, etc.).
15. Déboulonner le convertisseur de couple du volant et repérer sa position si nécessaire.
16. Supporter la boîte de vitesses au besoin.
17. Poser une élingue (chaîne de levage) aux endroits prévus.
18. Démonter les supports du moteur.
19. Se servir d'une grue mobile de bonne capacité pour sortir le moteur (figure 1.6).

Figure 1.6 Grue mobile (Snap-On)

Souvenez-vous qu'il faut travailler de façon sécuritaire et protéger la carrosserie en utilisant des protège-ailes.

Dans le cas de certains véhicules, le moteur se dépose d'une façon particulière, c'est-à-dire par le dessous du véhicule. Il faut alors suivre une procédure spécifique inscrite dans le manuel de réparation du véhicule. Par la suite, le moteur doit être boulonné à un banc de moteur sur roulettes (figure 1.7).

Figure 1.7 Banc de moteur sur roulettes (Snap-On)



Il ne faut pas confondre la dépose et le démontage du moteur. La dépose du moteur est l'opération qui consiste à retirer le moteur du véhicule, tandis que le démontage du moteur est l'opération qui consiste à déposer les pièces du moteur.